



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

EVALUACIÓN	PRIMERA PRÁCTICA CALIFICADA			SEM. ACADE.	2023 – I
ASIGNATURA	MATEMÁTICA DISCRETA			CICLO:	I
DOCENTE (S)	OFELIA NAZARIO BAO				
EVENTO:		SECCIÓN:		DURACION:	75 minut.
ESCUELA (S)	SISTEMA, INDUSTRIAL, CIVIL				

INDICACIONES

- No se permite el uso de celulares y dispositivos programables
 - No se permite el uso de calculadoras programables y/o graficadores
- a. Si se cumple: $2153_{(n)} = \overline{1abc}_{(7)}$. Determinar: $a + b + c + n$
b. ¿Cuál es la base n en el que tres números $123_{(n)}$; $140_{(n)}$; $156_{(n)}$ cumple que la diferencia entre un número y el inmediatamente anterior es la misma?
 2. Completar el siguiente cuadro:

Octal		72,4	
Hexadecimal			5F, A
Binario	1101101		
BCD		0101,01110101	

3. Realizar las siguientes operaciones en el sistema binario:
a. $11101,1011 + 10100 + 11111,1101 + 1,011 + 1011,01$
b. $1000101 - 11101,01$
c. $1\ 0100111 \times 11,01$
d. $10101101001 \div 101,1$
4. Realizar las siguientes operaciones utilizando el método del complemento a la base.
a. $543553241_{(6)} - 5454432_{(6)}$
b. $C5BAA_{(16)} - DFFDE_{(16)}$

5. Decodifique el siguiente mensaje. **VER TABLA AL DORSO DE LA HOJA**

00100010 01000100 01100001 00100000 01110011 01101001 01100101
01101101 01110000 01110010 01100101 00100000 01101101 01100001
01110011 00100000 01100100 01100101 00100000 01101100 01101111
00100000 01110001 01110101 01100101 00100000 01100101 01110011
01110000 01100101 01110010 01100001 01101110 00100000 01100100
01100101 00100000 01110100 01101001 00100010

TABLA ASCII

Caracteres no imprimibles				Caracteres imprimibles											
Nombre	Dec	Hex	Car.	Dec	Hex	Car.	Dec	Hex	Car.	Dec	Hex	Car.	Dec	Hex	Car.
Nulo	0	00	NUL	32	20	Espacio	64	40	@	96	60	`			
Inicio de cabecera	1	01	SOH	33	21	!	65	41	A	97	61	a			
Inicio de texto	2	02	STX	34	22	"	66	42	B	98	62	b			
Fin de texto	3	03	ETX	35	23	#	67	43	C	99	63	c			
Fin de transmisión	4	04	EOT	36	24	\$	68	44	D	100	64	d			
enquiry	5	05	ENQ	37	25	%	69	45	E	101	65	e			
acknowledge	6	06	ACK	38	26	&	70	46	F	102	66	f			
Campanilla (beep)	7	07	BEL	39	27	'	71	47	G	103	67	g			
backspace	8	08	BS	40	28	(	72	48	H	104	68	h			
Tabulador horizontal	9	09	HT	41	29	)	73	49	I	105	69	i			
Salto de línea	10	0A	LF	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j			
Tabulador vertical	11	0B	VT	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k			
Salto de página	12	0C	FF	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l			
Retorno de carro	13	0D	CR	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m			
Shift fuera	14	0E	SO	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n			
Shift dentro	15	0F	SI	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o			
Escape línea de datos	16	10	DLE	48	30	0	80	50	P	112	70	p			
Control dispositivo 1	17	11	DC1	49	31	1	81	51	Q	113	71	q			
Control dispositivo 2	18	12	DC2	50	32	2	82	52	R	114	72	r			
Control dispositivo 3	19	13	DC3	51	33	3	83	53	S	115	73	s			
Control dispositivo 4	20	14	DC4	52	34	4	84	54	T	116	74	t			
neg acknowledge	21	15	NAK	53	35	5	85	55	U	117	75	u			
Sincronismo	22	16	SYN	54	36	6	86	56	V	118	76	v			
Fin bloque transmitido	23	17	ETB	55	37	7	87	57	W	119	77	w			
Cancelar	24	18	CAN	56	38	8	88	58	X	120	78	x			
Fin medio	25	19	EM	57	39	9	89	59	Y	121	79	y			
Sustituto	26	1A	SUB	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z			
Escape	27	1B	ESC	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{			
Separador archivos	28	1C	FS	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	|			
Separador grupos	29	1D	GS	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}			
Separador registros	30	1E	RS	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~			
Separador unidades	31	1F	US	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	DEL			